

Міністерство освіти і науки України

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна
Університет кардинала Стефана Вишинського у Варшаві, Польща
Поморська академія у Слупську, Польща

Телавський державний університет ім Якова Гогешвілі, Грузія
Барановицький державний університет, Республіка Білорусь
Університет імені Сулеймана Деміреля в Іспарті, Туреччина

V Міжнародна заочна науково-практична конференція

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ НАУКИ

Збірник статей

Ніжин
16 квітня 2019 року

Министерство образования и науки Украины

Нежинский государственный университет имени Николая Гоголя, Украина

Университет кардинала Стефана Вишинского в Варшаве, Польша

Поморская академия в Слупске, Польша

Телавский государственный университет им. Якова Гогешвили, Грузия

Барановичский государственный университет, Республика Беларусь

Университет имени Сулеймана Демиреля в Испарте, Турция

V Международная заочная научно- практическая конференция

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

Сборник статей

*

Нежин
16 апреля 2019 года

Ministry of Education and Science of Ukraine
Nizhyn Gogol State University, Ukraine
Cardinal Stefan Wyszynski University in Warsaw, Poland
Pomeranian University in Slupsk, Poland
Jakob Gogebashvili Telavi State University, Georgia
Baranovichi State University, Republic of Belarus
Süleyman Demirel University, Isparta, Turkey

**V-th International extramural
scientific-practical conference**

**CURRENT ISSUES OF
BIOLOGICAL SCIENCE**

Book of articles

Nizhyn

April 16, 2019

Редакційна колегія:

*

Давіташвілі М., к.б.н., професор департаменту природничих наук, керівник служби управління якістю факультету точних і природничих наук Телавського державного університету, Грузія.

Панасюк Д., кандидат наук, ад'юнкт, факультет біології і навколишнього середовища, Університет кардинала Стефана Вишинського у Варшаві, Польща.

Антонович Ю., к.с-г.н, ад'юнкт, Інститут біології і охорони навколишнього середовища, Поморська Академія в Слупську, Польща.

Гюрбюз М.Ф., доктор біології, професор кафедри біології, Університет імені Сулеймана Деміреля в Іспарті, Туреччина

Кучменко О.Б., д.б.н., професор, завідувач кафедри біології, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна.

Сенченко Г.Г., к.х.н., декан природничо-географічного факультету, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна.

Гавій В.М., к.б.н., доцент кафедри біології, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна.

Лисенко Г.М., к.б.н., доцент кафедри біології, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна.

Лобань Л.О., к.б.н., доцент кафедри біології, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна.

Приплавко С.О., к.с-г. н., доцент кафедри біології, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна.

Ігнатенко Т.Г. - технічний редактор.

Відповідальний за випуск: Гавій В.М.

V Міжнародна заочна науково-практична конференція "Актуальні питання біологічної науки": Збірник статей - Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя, 2019.-264 с.

Збірник містить* матеріали V Міжнародної заочної науково-практичної конференції "Актуальні питання біологічної науки" (Ніжин, 16 квітня 2019 р.).

Видання адресоване науковцям, викладачам, учителям, аспірантам та всім, хто цікавиться проблемами сучасної біологічної науки та методикою викладання біологічних дисциплін.

У текстах матеріалів конференції, опублікованих у даному збірнику, збережено авторський стиль викладу матеріалу. За достовірність поданої інформації та можливість її відкритого друку несуть відповідальність автори.

© Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя. 2019

Зміст

Ботаніка і фізіологія рослин	10
1. Pyurko O.E., Velcheva L.G., Pyurko V.E., Turovtseva N.M. Histological-functional characteristic of vegetative organs of <i>Mentha piperita</i> L. in the conditions of the Zaporozhye region	11
2. Гавій В.М., Приплавко С.О. Порівняльна дія регуляторів росту на процеси ризогенезу при розмноженні декоративних рослин родини Гортензієві живцями	16
3. Жигалова С.Л. Поширення <i>Jacobaea abrotanifolia</i> subsp. <i>carpathica</i> (Asteraceae) в Україні.....	20
4. Козючко А. Г. Сучасні регулятори росту у технологіях вирощування бобових культур.....	23
5. Лисенко Г.М. Збереження "еталонних" українських степів за абсолютної заповідності: погляди спеціаліста та дилетанта.....	28
6. Лобань Л.О., Дідик Л. В. Поширення видів роду <i>Epiractis</i> Zinn на Чернігівщині та стан їх охорони	33
7. Приплавко С.О., Гавій В.М., Донець Н.В. Порівняльний вплив препаратів Корневін, Героауксин, Grandis та Чистый лист на вкоріненість живців декоративних рослин	37
8. Терещенко О.О., Гавій В.М. Вплив синтетичних та мікробних препаратів на окремі фізіологічні показники кукурудзи у фазі 3-5 листків.....	42
9. Тимченко І.А., Мінарченко В.М. Динаміка ареалу <i>Epiractis palustris</i> (L.) Crantz в Україні.....	45
10. Шиян Н.М. Оцінка стану поширення <i>Diphasiastrum alpinum</i> (L.) Holub в Україні, у зв'язку із визначенням статусу його охорони на національному рівні за категоріями МСОП.....	51
Зоологія	58
Gurbuz M.F., Şen I., Oney S., Birol O., Ozmen S., Erkaya I., Tunali Z., Karaceyilan B., Kogak E. Tritrophic Interactions Between Chalcidae Tortricidae Species and <i>Quercus vulcanica</i> (Boiss. and Heldr. ex. Kotschy).....	59
11. Андрійчук Т.В., Ви скушен ко А.П., Вискушенко Д.А. Статевий диморфізм у вівіпарід	74

12. Антипова К.В. Форощук В.П.	
Морфометрический анализ видовых особенностей пескаря короткоусого <i>Gobio brevicirris</i> Fowler, 1976, обитающего в прудах бассейна реки Кундрючья	77
13. Жиліна Т.М.	
Таксономічний аналіз комплексу нематод підстилки лісових екосистем регіонального ландшафтного парку "Ялівщина"	80
14. Рековец. Л.И., Демешкант В.И., Ковальчук А.Н., Дема Л.П.	
Моделирование эволюционных процессов в пределах семейства Cricetidae (Rodentia, Mammalia) на основании морфологии зубов и структуры эмали	83
15. Стадниченко А.П., Киричук Г.Є., Гирин В.К.	
Вплив умов обсихання на стабільність деяких показників гомеостазу витушки рогової (Mollusca, Pulmonata, Vulinidae)	93
16. Тайкова С.Ю.	
Історія морфологічних досліджень тернового <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758 та червоноголового <i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758 сорокопудів	96
17. Шешурак П.Н., Кавурка В.В., Степаненко Н.В.	
Хохлатки (Lepidoptera, Notodontidae) города Нежина (Черниговская область, Украина)	103
18. Шешурак П.Н., Вобленко А.С., Кедров Б.Ю., Марисова И.В. Насекомоядные (Mammalia: Insectivora) города Нежина (Черниговская область, Украина)	109
19. Юрчук Є.С., Мельниченко Р.К.	
Нове поселення інтродукованої популяції партеногенетичних скельних ящірок роду <i>Darevskia</i> у Житомирській області	112
Цитологія, гістологія та ембріологія	115
20. Шевченко С.І.	
Про явище аутофагії у тваринних та рослинних клітинах	116
Анатомія і фізіологія людини і тварин	120
21. Станішевська Т.І., Горбань Д.Д., Ісмаїлова Е.Е.	
Виявлення зміни резистентності тканинного кровотоку на оклюзійну пробу	121
Біохімія і молекулярна біологія	125
22. Іванченко О.Ф.	
Вплив умов утримання та харчування на біохімічний склад м'язових тканин у <i>Gallus gallus domesticus</i>	126

УДК 591.5:594.38

Стадниченко А.П., Киричук Г.Є., Гирин В.К.

Вплив умов обсихання на стабільність деяких показників гомеостазу витушки рогової (*Mollusca, Pulmonata, Bulinidae*)*Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна*

Досліджено особливості впливу умов обсихання (6, 12, 18, 24, 30 діб) на вміст гемоглобіну і активну реакцію (рН) гемолімфи, а також на величину середньодобового раціону витушки рогової *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758) - одного з найпоширеніших і найчисельніших представників гідрофауни України. З'ясовано, що 6-добова десикація викликає у цього моллюска зростання вмісту гемоглобіну у його гемолімфі на 20%, а величини ВСР - на 63,8% ($p < 0,01$), тоді як значення активної реакції (рН) її внутрішнього середовища залишається незмінним. Подальше збільшення тривалості умов обсихання (до 12, 18, 24, 30 діб) для перших двох із згаданих вище показників супроводжується прогресуючим зростанням значень перших двох із них. Що ж стосується показника активної реакції середовища, то лише за експозиції *P. corneus* тривалістю 30 діб зареєстровано статистично вірогідне ($p < 0,01$) зрушення значення рН його гемолімфи у бік підкислення останньої.

Ключові слова: *Planorbarius corneus*, обсихання, гемолімфа, гемоглобін, рН, середньодобовий раціон.

The article focuses on the results of investigations of the concentration of haemoglobin in the haemolymph of *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758), its pH and the mean quantity of daily ration (QDR) in the case of desiccation (6, 12, 18, 24, 30 days). The research shows that on the 6 days of desiccation the concentration of haemoglobin in haemolymph of these mollusks increases on 20% and QDR – on 63,8% ($p < 0,01$), but pH remain without the changes. The consequence of more long desiccations (12, 18, 24, 30 days) are progressive increase of the concentrations of haemoglobin and QDR. The consequence of desiccation be prolonged to 30 days is the reduction pH from 7,0-8,0 to 6,0-7,0.

Key words: *Planorbarius corneus*, desiccation, haemolymph, haemoglobin, pH, mean quantity of daily ration (QDR).

Потепління клімату лісової Поліської природно-географічної зони, зумовлене глобальним потеплінням клімату Землі [1], стало відчутним тут вже 20-25 років назад. Екстремально високі для згаданої вище зони температури як середньомісячні, так і середньорічні негативно позначилися на низці видів - звичайних компонентів її гідромережі. Обміління як стоячих, так і малих проточних водойм спричинилося до розвитку в них депресивних сукцесійних процесів. За таких умов рогові витушки *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758), опинившись у напівпересихаючих або у повністю пересохлих біотопах, зазвичай закопуються у донні відкладення, в котрих ще зберігається хоч якась кількість вологи, і впадають у стан літньої сплячки [3, 5].

Метою нашого дослідження було з'ясування того, як від тривалості десикації залежать вміст гемоглобіну і активна реакція (рН) гемолімфи *P. corneus*, а також значення їх середньодобового раціону (BCP).

Матеріалом дослідження були 236 екз. витушок рогових зібраних вручну у мілководній напівпересохлій заплаві р. Словечна (с. Виступовичі Житомирської обл.) у липні 2017 р. Матеріал транспортували загорнутим у 5-6 шарів зволоженої мішковини. У лабораторії піддослідних тварин утримували у кюветах (24x18 см²) заповнених попередньо прожареним, а потім - добре зволеним річковим крупнозернистим піском (товщина його шару - 7-10 см). Тривалість експозиції - 6, 12, 18, 24, 30 діб. Гемолімфу отримували методом повного знекровлення тварин. Вміст у ній гемоглобіну встановлювали застосуванням гемометру Салі (у модифікації Алякринської [2]), а величину рН - стрічковим експрес-методом (виробник стрічок – Czech Kerubic, Neratovice). Визначення BCP здійснено за прописами [8, 9]. Як корм при цьому було використано уруть колосисту *Miriophyllum demersum*, зібрану там же де і піддослідних молюсків, висушену, а перед кожним із дослідів - попередньо мацеровану (5-7 діб) у річковій воді. Цифрові результати дослідів опрацьовано методами базової варіаційної статистики за [6]. Вони представлені нижче (табл. 1).

Таблиця 1

**Вплив умов обсихання на деякі показники стабільності гомеостазу
*P. Corneus***

n	Гемоглобін, г %		рН		BCP, %	
	lim	M±m CV	lim	M±m CV	lim	M±m CV
1	2	3	4	5	6	7
Контроль						
24	0,92-1,19	1,10±0,07 11,17	7,0-8,0	7,54±0,16 18,31	3,50-5,77	4,61 ±0,02 19,09
6 діб						
40	1,15-1,41	1,32±0,08 12,11	7,0-8,0	7,61 ±0,12 16,12	5,31-7,98	7,55±0,64 18,13
12 діб						
38	1,29-1,54 *	1,43±0,06 15,12	7,0-8,0	7,39±0,15 13,18	4,05-7,11	6,16±0,56 17,12
18 діб						
50	1,35-1,63	1,52±0,05 14,16	7,0-8,0	7,35±0,19 18,36	3,00-4,73	3,56±0,34 15,19
24 доби						
30	1,42-1,73	1,60±0,07 15,13	7,0-8,0	7,26±0,43 14,16	1,99-3,15	2,52±0,51 19,12

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
30 діб						
44	1,68-1,89	1,76±0,08 18,17	6,0-7,0	6,41 ±0,59 18,11	1,94-3,21	2,11±0,73 20,12

З'ясовано, що збільшення тривалості умов обсихання супроводжується у піддослідних тварин прогресуючим зростанням вмісту гемоглобіну в їх гемолімфі. Це свідчить про наявність суттєвих зрушень у них у системі гемоглобін-оксигемоглобін [4, 7]. Високим рівнем стабільності відзначається у таких особин значення активної реакції гемолімфи: за умов десикації тривалістю 6-24 діб значення його відповідають лужному середовищу (рН=7,0-8,0). Лише у найтривалішому досліді (30 діб) відзначено зсув значення рН у слабкокислий бік (рН=6,0- 7,0).

Що ж стосується величин ВСР, то за умов 6-добового обсихання занотовано його зростання в 1,64 рази проти норми (р<0,01). Подовження десикації супроводжувалося наростаючим зменшенням значення цього показника. У найтривалішому досліді (30 діб) ВСР виявилось меншою за таку в контролі у 2,19 рази (р<0,01).

Література

1. Arctic Record Card 2017. <http://www.arctic.noaa.gov/Report-Card>. 160 р.
2. Алякринская И.О. Гемоглобины и гемоцианины некоторых беспозвоночных в связи с экологией. Автореф. дис. канд. биол. наук. -М., 1976.-330 с.
3. Березина Н.А. Гидробиология. - М.: Высш. шк., 1963. -439 с.
4. Губський Ю.І. Біологічна хімія. - К. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. - 307 с.
5. Зернов С.А. Общая гидробиология. - М.: Изд-во АН СССР, 1949. - 587 с.
6. Лакин Б.Ф. Биометрия. - М.: Высш шк., 1973. 343 с.
7. Стадниченко А.П., Иваненко Л.Д., Бургомистренко Л.Г. Изменение физико-химических свойств гемолимфы *Planorbarius corneus* (Gastropoda, Pulmonata)// Паразитология. - 1980. - Т.14, вып. 1. - С. 66-70.
8. Сушкина А.П. Питание и рост некоторых брюхоногих моллюсков / Труды ВГБО.- 1949.-Т.1.-С. 118-131.
9. Цихон-Луканина Е.А. Трофология водных моллюсков. - М.: Наука, 1987.- 176 с.